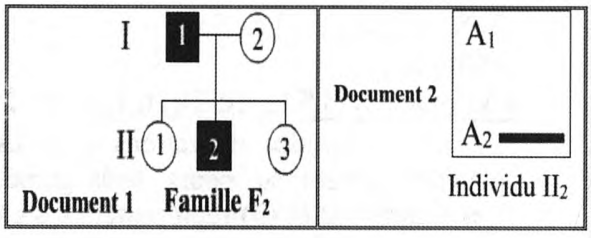
1) Sachant que la mère est saine, exploitez les données de ce document en vue de préciser si l'allèle de la maladie est :
a) dominant ou récessif
b) autosomique ou lié au chromosome sexuel X.

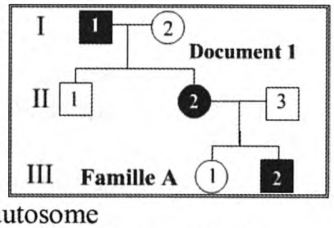
L'arbre généalogique du document 1 se rapporte à une autre famille F_2 présentant la même maladie héréditaire. Le document 2 est une électrophorèse de l'ADN en question de l'individu II_2.



2) A partir de l'exploitation des données des documents 1 et 2
a) précisez l'allèle responsable de la maladie.
b) écrivez les génotypes et les phénotypes des individus de la famille F_1.

Exercice N°18 (Bac 2018 Principale : Deuxième partie)

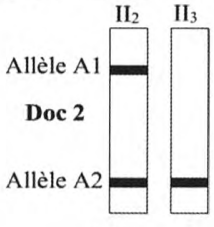
On se propose d'étudier le mode de transmission d'une maladie héréditaire. Le document 1 représente l'arbre généalogique d'une famille A dont certains membres sont atteints par celle maladie



1) En vous basant sur les données du document 1, discutez chacune des hypothèses suivantes :

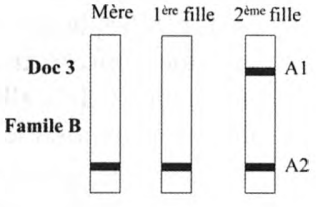
*/Hypothèse 1 : l'allèle responsable de la maladie est récessif et porté par un autosome
*/Hypothèse 2 : l'allèle responsable de la maladie est récessif et porté par un chromosome sexuel X.
*/Hypothèse 3 : l'allèle responsable de la maladie est dominant et porté par un autosome
*/Hypothèse 4 : l'allèle responsable de la maladie est dominant et porté par un chromosome sexuel X.

On sépare par la technique de l'électrophorèse, les fragments d'ADN du gène en question prélevé sur les sujets II2 et II3. Le document 2 montre les résultats obtenus.



2) Exploitez les données des documents 1 et 2 afin de déterminer :
a) l'allèle responsable de la maladie
b) la (ou les) hypothèse (s) à retenir

Dans une autre famille B dont certains membres sont atteints par même maladie héréditaire, on sépare par électrophorèse les fragments d'ADN du gène en question prélevé sur la mère et ses deux filles. Le document 3 représente les résultats obtenus.



3) Exploitez les données du document 3 et les informations précédents en vue de préciser la localisation du gène responsable de cette maladie.

Exercice N°19 (Bac 2009 Principale : «Sc Exp » : Deuxième partie)

Le document 1 représente l'arbre généalogique d'une famille dont certains membres sont atteints d'une maladie héréditaire.